

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENSARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)


| |
|--------------------------|
| Patentanwälte JÄSCHKE |
| 03. Dez. 2004 |

| | | |
|---|---|--|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 345 P 354 PCT FL/R | WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416) | |
| Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/10136 | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 11.09.2003 | Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 16.09.2002 |
| Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H01Q9/28 | | |
| Anmelder KATHREIN-WERKE AG et al. | | |

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 - ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
 - I ☒ Grundlage des Bescheids
 - II ☐ Priorität
 - III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 - IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
 - V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
 - VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
 - VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 - VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

| | |
|---|--|
| Datum der Einreichung des Antrags 18.03.2004 | Datum der Fertigstellung dieses Berichts 02.12.2004 |
| Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465 | Bevollmächtigter Bediensteter Jäschke, H Tel. +49 89 2399-7139 |



I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-15 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

6-11 in der ursprünglich eingereichten Fassung

1-5 in der nach Artikel 19 geänderten Fassung (ggf. mit einer Erklärung)

Zeichnungen, Blätter

1-4 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/10136

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-11 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-11 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-11 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D2: XP002062352
D3: DE 35 04 719 A
D4: DE 34 05 044 C (in der Anmeldung erwähnt)
D5: US-A-4 381 566
D6: EP-A-0 254 373
D7: WO 02 067379 A
D8: EP1195899 A2
D9: DE 3150958 A1

Die Dokumente D8 und D9 wurden im internationalen Recherchenbericht nicht angegeben. Kopien der Dokumente liegen bei.

2. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) beruht.

2.1 Das Dokument D2 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Antennenanordnung mit einem Flächendipol, der auf einem Substrat (D2, Bild 2a) angeordnet ist, mit folgenden Merkmalen

- *die aufeinander zu weisenden Endbereiche der Dipolhälften (D2, Bild 2a) sind jeweils mit einer eigenen Anschlussleitung (D2, Abschnitt 2.2, Seite 231) elektrisch verbunden,*
- *die Anschlussleitungen führen zu zwei Verstärkern (D2, Bild 5b),*
- *die Ausgänge der beiden Verstärker sind mit den beiden Eingängen eines Übertragers verbunden (D2, Bild 5b), dessen Ausgang zumindest mittelbar mit einem Anschluss, vorzugsweise einem Koaxialanschluss, elektrisch verbunden ist (D2, Bild 5b),*
- *es sind mehrere Filter (D2, Abschnitt 3.2, Seite 233) vorgesehen,*

- *die Dipolhälften sind gemeinsam mit den Verstärkern sowie den Filtern auf einem Substrat angeordnet (D2, Abschnitt 2.2, Seite 231 und Seite 232 oben),*
- *das oder die Filter (D2, Abschnitt 3.2, Seite 233) ist bzw. sind zur Unterdrückung von Mobilfunkfrequenzbereichen und/oder als Schutz vor Rundfunksignalen vorgesehen.*

- 2.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dem bekannten Dokument D1 dadurch, daß in Anspruch 1 weitere Filter vorhanden sind.
- 2.3 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, daß eine andere Verstärker- und Filterarchitektur verwendet wird.
- 2.4 Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung kann aus folgenden Gründen nicht als erfinderisch betrachtet werden (Artikel 33(3) PCT):
Die verwendeten Filter sind alle fachübliche Filter und für den Fachmann an offensichtliche Positionen mit offensichtlicher Wirkung in die Schaltung eingefügt (siehe hierzu auch D8, Absatz [0003]; Bild 3). Weiterhin sei angemerkt, dass eine Hintereinanderreihung zweier Filter wieder nur ein Filter ergibt.
- 2.5 Das in diesem Bescheid neu zitierte Dokument D9 ist ein weiteres Dokument, welches alle im Anspruch 1 vorkommenden Elemente, integriert auf einem einzigen Substrat, enthält. Es kann ebenso wie D2 als nächster Stand der Technik verwendet werden. Auch gegenüber D9 ist im Anspruch 1 keine erfinderische Tätigkeit zu erkennen.
- 2.6 Die abhängigen Ansprüche 2-11 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen, siehe die Dokumente D2-D7 und die entsprechenden im Recherchenbericht angegebenen Textstellen.

5

10

PCT/EP03/10136

345 P.354 PCT

Ansprüche:

1. Antennenanordnung mit einem Flächendipol, der auf einem Substrat (7) angeordnet ist, mit folgenden Merkmalen

- die aufeinander zu weisenden Endbereiche (9) der Dipolhälften (1') sind jeweils mit einer eigenen Anschlussleitung (49a, 49b) elektrisch verbunden,
- die Anschlussleitungen (49a, 49b) führen zu zwei Verstärkern (53a, 53b),
- die Ausgänge der beiden Verstärker (53a, 53b) sind mit den beiden Eingängen eines Übertragers (55) verbunden, dessen Ausgang zumindest mittelbar mit einem Anschluss (61), vorzugsweise einem Koaxialanschluss (61), elektrisch verbunden ist,

gekennzeichnet durch die folgenden weiteren Merkmale:

- es sind mehrere Filter (51, 57, 59) vorgesehen,
- die Dipolhälften (1') sind gemeinsam mit den Verstärkern (53a, 53b) sowie den Filtern (51, 57, 59) auf einem Substrat (7) angeordnet,
- die Filter (51, 57, 59) sind zwischen den zu den Dipolhälften (1') führenden Anschlussleitungen (49a, 49b) und der Anschlussstelle (61) angeordnet;

- das oder die Filter (51, 57, 59) ist bzw. sind zur Unterdrückung von Mobilfunkfrequenzbereichen und/oder als Schutz vor Rundfunksignalen vorgesehen,
- 5 - zwischen den Ausgängen der beiden Verstärker (53a, 53b) und dem Anschluss (61) ist ein Tiefpassfilter (57) zur Unterdrückung von Mobilfunk-Frequenzen (Handy-Frequenzen) zwischengeschaltet, und
- zwischen den Ausgängen der beiden Verstärker (53a, 10 53b) und einer Anschlussstelle (61) ist ferner ein Bandsperrfilter (59) geschaltet.

2. Antennenanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Bandsperrfilter (59) dem Tiefpassfilter (57) 15 nachgeschaltet ist.

3. Antennenanordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Anschlussleitungen (49a, 49b) über eine Verbindungsleitung (41) miteinander verbunden sind, 20 und zwar unter Zwischenschaltung eines Hochpass-Filters (52).

4. Antennenanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Anschlussleitungen (49a, 25 49b) jeweils zumindest eine Kapazität (71a, 71b) aufweisen und/oder vorzugsweise die Endbereiche (9) der Dipolhälften (1') mit dem jeweils nachgeordneten Verstärker (53a, 53b) über eine kapazitive Ankopplung (71a, 71b) verbunden sind.

5. Antennenanordnung nach einem der Ansprüche 1 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Tiefpassfilter (57) 30 und/oder das Bandsperrfilter (59) nach dem Übertrager (55) und vor der Anschlussstelle (61) vorgesehen sind.